

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3847713号

(P3847713)

(45) 発行日 平成18年11月22日(2006.11.22)

(24) 登録日 平成18年9月1日(2006.9.1)

(51) Int. Cl.	F I
B 2 9 B 9/06 (2006.01)	B 2 9 B 9/06
B 0 1 J 2/20 (2006.01)	B 0 1 J 2/20
B 2 9 K 101/00 (2006.01)	B 2 9 K 101:00

請求項の数 3 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2002-549438 (P2002-549438)	(73) 特許権者	502263570
(86) (22) 出願日	平成13年10月24日 (2001.10.24)		ペーカーゲー ブルックマン ウント ク
(65) 公表番号	特表2004-514578 (P2004-514578A)		ライエンボルク グラヌリールテヒニーク
(43) 公表日	平成16年5月20日 (2004.5.20)		ゲゼルシャフト ミット ベシユレンク
(86) 国際出願番号	PCT/DE2001/004059		テル ハフツング
(87) 国際公開番号	W02002/047879		ドイツ連邦共和国 デー・48157 ミ
(87) 国際公開日	平成14年6月20日 (2002.6.20)		ュンスター ヘッセンヴェーク 3
審査請求日	平成15年6月12日 (2003.6.12)	(74) 代理人	100091867
(31) 優先権主張番号	100 62 113.9		弁理士 藤田 アキラ
(32) 優先日	平成12年12月13日 (2000.12.13)	(72) 発明者	ヴェスリング クリストファー
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		ドイツ連邦共和国 デー・48145 ミ
			ュンスター ガレンカンブ 28
		審査官	有田 恭子
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 水中造粒機のための分離装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

水中造粒機のための分離装置であって、この分離装置が分離体ホルダ（１）を有し、この分離体ホルダ（１）が半径方向に延びる多数のアーム（２）を有し、これらのアーム（２）が分離体（４）を受け入れ及び保持するためにそれぞれに１つの切り込み（３）を有し、分離体（４）がボルトなどを用いて交換可能に切り込み（３）内に固定されていて、分離体ホルダ（１）が駆動軸（７）上に配設されていて、更に、多数の押出開口部を有する打ち落としヘッドに分離体（４）が接置され、分離体ホルダ（１）の回転による押出開口部での分離体（４）の打ち当て作用によりペレットが生成される、前記分離装置において、

a) 分離体（４）が長方形の打ち当て棒として形成されていること、

b) 各切り込み（３）の底面（６）が駆動軸（７）の軸線に対して実質的に平行に延びていることを特徴とする分離装置。

【請求項 2】

分離体ホルダ（１）には貫通穴（８）が設けられていることを特徴とする、請求項 1 に記載の分離装置。

【請求項 3】

打ち当て棒が打ち落としヘッドの方向でエッジにおいて面取りされていることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の分離装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

20

本発明は、主請求項の前提部に記載した水中造粒機のための分離装置に関する。

【0002】

水中造粒機は、溶融ポリマーを受け入れるための流入路を備えた流入ケーシングを有し、この際、溶解ポリマーは、円錐形突出部により外側に偏向され、ノズルプレートにおける多数の押出開口部に流入する。またノズルプレートは、耐摩耗性に優れた材料から成る打ち落としヘッド（製粒ヘッド）を有する。ノズルプレートには切断室が設けられていて、この切断室は、循環水のための流入路と、水並びに生成されたペレットのための排出路を有する。切断室を通じて駆動軸が延在し、この駆動軸は分離体ホルダを保持し且つ駆動する。従来技術、例えば独国特許出願公開第19642389号明細書において分離体ホルダは多数の切断カッタを支持し、これらの切断カッタの刃は打ち落としヘッド及びノズルの出口位置と
10
共に作用する。この際、切断カッタは、回転方向で見てそれらの前エッジにおいて、鋭いカッタとして形成されていて、打ち落としヘッドに対してほぼ45°の角度で立っていて、この際、対応的に、切断カッタを支持する分離体ホルダのアーム内には傾斜した受け入れ用の切り込みが設けられている。分離体ホルダのアームに対する切断カッタの固定は従来技術ではボルトなどで行われる。

【0003】

傾斜した即ち強く傾けられた切断カッタの配置により、カッタの数が制限されている。従来技術におけるカッタの傾斜した方向付けにより、水中における回転に基づき、カッタヘッドの吸引作用に基づいてカッタの自己プレスが生じることが繰り返し見受けられる。カッタを研磨して鋭くするための費用は高く、鋭いカッタ刃は各整備の際に多大な切り傷の
20
危険性を意味する。

【0004】

本発明の基礎を成す課題は、分離体を製造するための多大な手間と費用が回避され、怪我の危険性が制限され、分離体の軌道に忠実な案内が達成可能であるように、当初に掲げた形式の装置を改善することである。

【0005】

本発明の基礎を成すこの課題は、主請求項に記載した特徴によって解決される。

【0006】

本発明の有利な構成は、従属請求項に記載されている。

【0007】

換言すると、従来技術で使用されている研磨されたカッタの代わりに単一の分離体が設けられていて、これらの分離体は長方形の打ち当て棒として形成されていて、この際、これらの長方形の分離体は、分離体ホルダの切り込み内に、各切り込みの底面が駆動軸の軸線に対してほぼ平行に延びるように配設される。
30

【0008】

つまり、分離体は、最早カッタを意味するものではなく、回転方向で見て打ち落としヘッドに対して最早斜めに配設されているのではなく、打ち落としヘッドの面に対してほぼ垂直に立っていて、即ちカッタを形成するのではなく、打ち当て体（ビータ）又は打ち当て棒（ビーティングバー）である。このことからだけでも、分離体を製造するための手間と費用が、従来技術において使用されているカッタを製造するための手間と費用よりも明らかに
40
減少されていて、分離体の方向付けに基づき、今まで従来技術において可能であったよりも多くの分離体が分離体ホルダに組み込まれ得ることが見て取れる。分離体載置面は同じ安定性でより小さく、分離体は常に軌道に忠実に走行する。

【0009】

従来技術におけるカッタヘッドの吸引作用に基づく自己プレスは、水中における傾斜したカッタの回転に基づいて繰り返し生じるものであるが、本発明により設けられている打ち当て棒では最早それは生じ得ない。即ち、分離体ホルダの確実な案内が達成される。

【0010】

分離体は、軸方向において曲げられたり弾んだりはしない。

【0011】

更に、従来技術に比べて、実際の分離体ホルダには貫通穴が設けられていて、この貫通穴は打ち当て棒によって切り離されたペレットが問題なく排出されることを可能にする。

【0012】

本発明の他の構成に従い、打ち当て棒又は分離体は、打ち落としヘッドに対して指向されたそれらの側面において僅かに面取りされ得て、それにより打ち当て棒の最初の回転の際及び打ち落としヘッドとの接触の際には打ち当て棒が打ち落としヘッドに精確に均等に接置することが達成される。打ち当て棒はボルトを用いて分離体ホルダのアームの切り込み内に固定されるので、分離体ホルダの面に対する打ち当て棒の突出に関して僅かな差が可能であり、このことは分離体ホルダの最初の回転運動により打ち落としヘッドと打ち当て棒が接触する際に補整される。

10

【0013】

次に、図面を用いて本発明の実施形態を説明する。

【0014】

図1には分離体ホルダ1が描かれていて、分離体ホルダ1は駆動軸7によって支持され且つ駆動される。分離体ホルダ1は半径方向に指向されているアーム2を有し、これらのアーム2には切り込み3が設けられている。これらの切り込み3内には分離体4が組み込まれ、これらの分離体4は切り込み3内でボルト5などを介して固定される。

【0015】

図3には分離体4の平面図及び側面図が描かれていて、ここでは単一の打ち当て棒（ピーティングバー）が取り扱われていて、つまり、研磨されて鋭くされた又は先端を鋭くした

20

【0016】

各切り込み3の底面6（図2）は、好ましくは駆動軸7の軸線に対して平行に指向されていて、その結果、駆動軸7に対する分離体4のそれぞれの実質的な傾きが回避される。駆動軸7に対する分離体4の最大の傾きとしては、10°に至るまでの角度が超過されるべきではない。

【0017】

生成されたペレットの良好な搬出を達成するために、分離体ホルダ1には貫通穴8が設けられている。

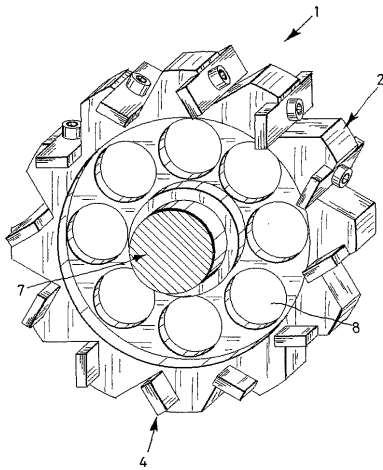
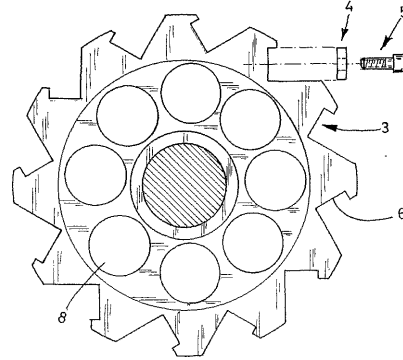
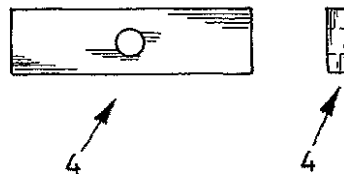
【図面の簡単な説明】

30

【図1】 分離体が組み込まれている状態の分離体ホルダを示す図である。

【図2】 分離体ホルダを示す図である。

【図3】 分離体の詳細を示す図である。

【図 1】
FIG.1【図 2】
FIG.2【図 3】
FIG.3

フロントページの続き

- (56)参考文献 米国特許第05624688 (US, A)
特開昭63-191605 (JP, A)
特公平06-013176 (JP, B2)
実開平05-060813 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B29B 9/00-9/16
B01J 2/20